

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТА РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКА»

(для студентів 3 курсу денної форми навчання
галузі знань 1702 “Цивільна безпека”,
напряму підготовки 6.170202 “Охорона праці”)

Програма навчальної дисципліни та робоча програма навчальної дисципліни «Електробезпека» (для студентів 3 курсу денної форми навчання галузі знань 1702 “Цивільна безпека”, напряму підготовки 6.170202 “Охорона праці”) / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: А. М. Гарьковець. – Х.: ХНАМГ, 2012. – 18 с.

Укладач: А. М. Гарьковець

Рецензент: проф. Я. О. Серіков

Затверджено на засіданні кафедри “Безпека життєдіяльності”, протокол № 3 від 13. 10. 2011 р.

ЗМІСТ

	Стор
ВСТУП	4
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	5
1.1 Мета, предмет та місце дисципліни	5
1.2 Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни	5
1.3 Освітньо-кваліфікаційні вимоги	7
1.4. Рекомендована основна навчальна література	7
1.5. Анотація програми навчальної дисципліни „Електробезпека”	8
2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	13
2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи	13
2.2. Тематичний план дисципліни	13
2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента.....	14
2.4. Самостійна навчальна робота студента.....	16
2.5. Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	16
2.6.Інформаційно-методичне забезпечення.....	17

ВСТУП

Навчальна дисципліна „Електробезпека” розглядає питання нормативно-правового, організаційного та технічного забезпечення електробезпеки будівель і споруд електротехнічного напрямку на стадіях проектування, будівництва та експлуатації.

В результаті вивчення курсу „Електробезпека ” студент повинен глибоко знати і вміти, застосовувати на практиці основи електробезпеки при виконанні робіт в електроустановках:

вимоги основних нормативно-технічних документів, що регламентують правила безпечного виконання робіт в електричних установках; знати класифікацію та види електричних травм, вплив побічних факторів на ступінь небезпечності ураження людини електричним струмом; аналізувати ступінь небезпечності ураження людини при виконанні робіт в електричних установках; визначати ступінь небезпечності джерел потенційних небезпек при проведенні робіт в електричних установках, що встановлені у виробничих приміщеннях; визначати необхідні організаційні заходи безпеки праці при проведенні робіт в електроустановках, організовувати долікарську допомогу потерпілим від ураження електричним струмом.

Програма розроблена на основі:

- ГСВУ 6.170202 Галузевий стандарт вищої освіти України “Освітньо-кваліфікаційна характеристика напряму підготовки 6.170202 “Охорона праці”. – К., 2009 р.
- ГСВУ 6.170202 Галузевий стандарт вищої освіти України “Освітньо-кваліфікаційна програма напрям підготовки 6.170202 “Охорона праці”. – К., 2009 р.
- СВО ХНАМГ Навчальний план підготовки бакалавра галузь знань 1702 “Цивільна безпека”, напряму підготовки 6.170202 “Охорона праці”, 2011 р.

Програма ухвалена кафедрою “Безпека життєдіяльності”. Протокол № 3 від 13. 10. 2011 р. та Вченою радою факультету “Електричний транспорт”

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

1.1.1 Мета та завдання вивчення дисципліни: забезпечення майбутніх фахівців методичним основам електробезпеки; оволодіння методиками аналізу впливу супутніх факторів, ступеню небезпечності ураження людини при виконанні робіт в електроустановках, правилам надання долікарської допомоги при ураженні електричним струмом.

1.1.2. Предмет вивчення у дисципліні: забезпечення електробезпеки, охорона праці працівників при виконанні робіт в електроустановках.

1.1.3. Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
Фізика	Безпечна експлуатація інженерних систем і споруд, 7 сем. Безпека технологічних процесів та обладнання, 8 сем.
Математика	
Хімія	
Інженерна графіка	
Інформатика та комп'ютерна техніка	
Безпека життєдіяльності	
Основи охорони праці	
Метрологія, стандартизація та сертифікація	
Автоматизація технологічних процесів	

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

Модуль 1. Електробезпека

ЗМ 1. Загальні заходи електробезпеки. (1,5 кр./54 год.)

1.1. Законодавча та нормативно-правова база України з електробезпеки.

1.2. Класифікація електроустановок. Кваліфікаційні групи персоналу по електробезпеці. Класифікація виробничих приміщень по ступеню ураження людини електричним струмом.

1.3. Навчання з охорони праці працюючих в електроустановках. Організаційні заходи охорони праці при виконанні робіт в електроустановках.

Інструктажі з охорони праці при виконанні робіт в електроустановках.

1.4. Вплив електричного струму на організм людини. Класифікація та види електричних травм.

ЗМ 2. Електрозахисні заходи.

(1,5 кр./54 год.)

2.1. Види дотику (включення) людини в електричних мережах. Аналіз ступеня ураження людини в трифазних електричних мережах напругою до 1000 В з ізольованою та глухозаземленою нейтраллю.

2.2. Розтікання струму при замиканні на землю. Напруга кроку та напруга дотику. Аналіз ступеня ураження людини напругою кроку та напругою дотику.

2.3. Аналіз ураження людини при виконанні робіт в електроустановках напругою вище 1000 В.

2.4. Вплив електромагнітних випромінювань на організм працюючих в електроустановках.

2.5. Додаткова допомога потерпілим при ураженні електричним струмом.

ЗМ 3. Організація безпечної експлуатації електроустановок.

(1,5 кр./54 год.)

3.1. Вимоги до психофізіологічного стану персоналу, що працює з електричними установками.

3.2. Організація навчання та перевірка знань електротехнічного персоналу.

3.3. Вимоги до стану електричних установок, їх перевірка під час експлуатації.

3.4. Дослідження і перевірка стану електричних установок.

3.5. Нормативні документи по організації безпечної експлуатації електроустановок.

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (за рівнями сформованості) та знання	Типові задачі діяльності, у яких використовуються вміння та знання	Виробничі та соціальні функції, до яких відносяться типові задачі діяльності
Студент повинен знати основи електробезпеки при виконанні робіт в електроустановках: Вимоги основних нормативно-технічних документів, що регламентують правила безпечного виконання робіт в електричних установках в будівництві;	Виробнича: організація безпечного виконання робіт в електричних установках у виробничих приміщеннях промислових підприємств: забезпечення необхідних організаційних заходів.	Проектувальна: знання методик аналізу ступеня небезпечності та особливостей виконання робіт в електричних установках з глухо заземленою та ізольованою нейтраллю мережі живлення.
знати класифікацію та види електричних травм, вплив побічних факторів на ступінь небезпечності ураження людини електричним струмом; аналізувати ступінь небезпечності ураження людини при виконанні робіт в електричних установках. Повинен уміти: Визначати ступінь небезпечності джерел потенційних небезпек при проведенні робіт в електричних установках, що встановлені у виробничих приміщеннях та на будівельному майданчику; визначати необхідні організаційні заходи безпеки праці при проведенні робіт в електроустановках, організовувати долікарську допомогу потерпілим від ураження електричним струмом.	Соціально-виробнича: забезпечення дотримання гранично допустимих рівнів та параметрів небезпечних та шкідливих виробничих факторів, які формують ступінь електробезпеки у виробничих умовах шляхом впровадження відповідних організаційних заходів. Соціально-побутова: організація безпеки праці шляхом дотримання встановлених вимог щодо устаткування, організації робочого місця та технологічних процесів, в яких використовують електричні установки; мінімізація фізичних та нервово-психічних перевантажень у працюючих у процесі трудової діяльності; створення сприятливого морального клімату у колективі та ін.	Організаційна: знання організаційних заходів забезпечення електробезпеки в електроустановках, що використовують в будівництві; знання методики організації надання допомоги потерпілим при ураженні електричним струмом. Управлінська: оперативне керівництво роботою по забезпеченню електробезпеки при виконанні робіт в електричних установках, що використовують в промисловості. Виконавська: розробка плану комплексних заходів щодо додержання нормативів електробезпеки, гігієни виробничого середовища при проведенні робіт в електроустановках у промисловості. Технічна: організація та впровадження організаційних заходів з забезпечення електробезпеки у виробничих умовах.

1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Серіков Я.О. Основи охорони праці. – Харків, ХНАМГ, 2007.
2. Бергельсон В.Н., Бржезицкий Л.И. Электробезопасность в строительстве. – К.: Будівельник, 1987.

3. Князевский В.А. Охрана труда в электроустановках. – М.: Энергоатомиздат, 1983.
4. Долин П.А. Основы техники безопасности в электроустановках. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 448 с.
5. Техника безопасности в электроэнергетических установках /Под ред. П.А. Долина. – М.: Энергоатомиздат, 1988.
6. Безопасность производственных процессов: Справочник / Под общ. ред. С.В. Белова. – М.: Машиностроение, 1985. – 448 с.
7. Основи охорони праці. Лабораторний практикум / За ред. проф. Коржика Б.М. – Харків, 2002.
8. Жизецкий В. Ц. Основи охорони праці. – Львів, 2006

1.5 Анотація програми навчальної дисципліни

“Електробезпека”

Мета - забезпечення майбутніх фахівців методичним основам електробезпеки при виконанні робіт в електричних установках; оволодіння фахівцями методами виявлення потенційних джерел небезпечних та шкідливих факторів. Для реалізації мети розглядаються: вплив електричного струму на організм людини; аналізується ступінь небезпечності при роботі людини в електричних установках з різними нейтральними мережами живлення; організаційні заходи, які забезпечують електробезпеку при виконанні робіт в електричних установках у промисловості.

Модуль 1. Електробезпека (4,5/162)

Змістовий модуль 1. Загальні заходи електробезпеки. (1,5 кр./54 год.)

1.1. Законодавча та нормативно-правова база України з електробезпеки.

1.2. Класифікація електроустановок. Кваліфікаційні групи персоналу по електробезпеці. Класифікація виробничих приміщень по ступеню ураження людини електричним струмом.

1.3. Навчання з охорони праці працюючих в електроустановках. Організаційні заходи охорони праці при виконанні робіт в електроустановках.

Інструктажі з охорони праці при виконанні робіт в електроустановках.

1.4. Вплив електричного струму на організм людини. Класифікація та види електричних травм.

Змістовий модуль 2. Електрозахисні заходи. (1,5 кр./54 год.)

2.1. Види дотику (включення) людини в електричних мережах. Аналіз ступеня ураження людини в трифазних електричних мережах напругою до 1000 В з ізолюваною та глухозаземленою нейтраллю.

2.2. Розтікання струму при замиканні на землю. Напруга кроку та напруга дотику. Аналіз ступеня ураження людини напругою кроку та напругою дотику.

2.3. Аналіз ураження людини при виконанні робіт в електроустановках напругою вище 1000 В.

2.4. Вплив електромагнітних випромінювань на організм працюючих в електроустановках.

2.5. Додаткова допомога потерпілим при ураженні електричним струмом.

Змістовий модуль 3. Організація безпечної експлуатації електроустановок. (1,5 кр./54 год.)

3.1. Вимоги до психофізіологічного стану персоналу, що працює з електричними установками.

3.2. Організація навчання та перевірка знань електротехнічного персоналу.

3.3. Вимоги до стану електричних установок, їх перевірка під час експлуатації.

3.4. Дослідження і перевірка стану електричних установок.

3.5. Нормативні документи по організації безпечної експлуатації електроустановок.

«Электробезопасность»

Цель - обеспечение будущих специалистов методическим основам электробезопасности при выполнении работ в электрических установках; овладение специалистами методами выявления потенциальных источников

опасных и вредных факторов. Для реализации цели рассматриваются: влияние электрического тока на организм человека; анализируется степень опасности при работе человека в электрических установках с разными нейтральными сетями питания; организационные мероприятия, которые обеспечивают электробезопасность при выполнении работ в электрических установках в промышленности.

Модуль 1. Электробезопасность (4,5/162)

Содержательный модуль 1. Общие особенности электробезопасности.

(1,5 кр./54 ч.)

1.1. Законодательная и нормативно-правовая база Украины по электробезопасности.

1.2. Классификация электроустановок. Квалификационные группы персонала по электробезопасности. Классификация производственных помещений по степени поражения человека электрическим током.

1.3. Обучение работающих в электроустановках охране труда (электробезопасности). Организационные мероприятия, которые обеспечивают электробезопасность при выполнении работ в электроустановках. Инструктажи по охране труда при выполнении работ в электроустановках.

1.4. Влияние электрического тока на организм человека. Классификация и виды электрических травм.

Содержательный модуль 2. Электрозащитные мероприятия.

(1,5 кр./54 ч.)

2.1. Виды прикосновения (включения) человека в электрических сетях. Анализ степени поражения человека в трехфазных электрических сетях напряжением до 1000 В с изолированной и глухозаземленной нейтралью.

2.2. Растекание тока при замыкании на землю. Напряжение шага и напряжение прикосновения. Анализ степени поражения человека напряжением шага и напряжением прикосновения.

2.3. Анализ поражения человека при выполнении работ в электроустановках напряжением выше 1000 В.

2.4. Влияние электромагнитных излучений на организм работающих в электроустановках.

2.5. Доврачебная помощь пострадавшим при поражении электрическим током.

Содержательный модуль 3. Организация безопасной эксплуатации электроустановок. (1,5кр./54ч.)

3.1. Требования к психофизиологическому состоянию персонала, работающего с электрическими установками.

3.2. Организация обучения и проверка знаний электротехнического персонала.

3.3. Требования к состоянию электрических установок, их проверка при эксплуатации.

3.4. Исследование и проверка состояния электрических установок.

3.5. Нормативные документы по организации безопасной эксплуатации электроустановок.

«Electrosecurity»

The purpose - maintenance of the future experts to methodical bases of an electrosecurity at performance of works in electric installations; mastering by experts by methods of revealing of potential sources of dangerous and harmful factors. For realization of the purpose are considered: influence of an electric current on an organism of the person; the degree of danger is analyzed at work of the person in electric installations with different neutral of a network of a feed; organizational actions which provide an electrosecurity at performance of works in electric installations.

The module 1. An electrosecurity (4,5/162)

The substantial module 1. Bases of an electrosecurity. Organizational and technical requirements at performance of works in electroinstallations. (1,5/54)

1.1. Legislative and нормативно-legal base of Ukraine on an electrosecurity.

1.2. Classification of electroinstallations. Qualifying groups of the personnel on an electrosecurity. Classification of industrial rooms on a degree of defeat of the person an electric current.

1.3. Training working in electroinstallations to a labour safety (electrosecurity). Organizational actions which provide an electrosecurity at performance of works in electroinstallations. Instructing on a labour safety at performance a mouth in electroinstallations.

1.4. Influence of an electric current on an organism of the person. Classification and kinds of electric traumas.

The substantial module 2. The analysis of a degree of defeat of the person at performance of works in electroinstallations. (1,5/54)

2.1. A kind of a touch (inclusion) of the person in electric networks. The analysis of a degree of defeat of the person in three-phase electric networks a voltage up to 1000 In with the isolated and earthed neutral.

2.2. Running off of a current at short circuit on the ground. A voltage of a step and a voltage of a touch. The analysis of a degree of defeat of the person a voltage of a step and a voltage of a touch.

2.3. The analysis of defeat of the person at performance of works in electroinstallations by a voltage above 1000

2.4. Influence of electromagnetic radiations on an organism working in electroinstallations.

2.5. The pre-medical help the victim at defeat by an electric current.

The substantial module 3. Organization of safety operation of electric installations. (1.5/54)

3.1. Requirements for psychophysiological condition of personnel working with the electrical installations.

3.2. Organization of training and testing personnel working with the electrical installations.

3.3. Requirements of electrical installations, check them during operation.

3.4. Investigation and inspection of electrical installations.

3.5. Regulatory documents of the organization of safety operation of electric installations.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи (Денна форма навчання)

Спеціальність, спеціалізація (шифр, аббревіатура)	Всього, кредит/ годин	Семестр (и)	Години					Екзамен (семестр)	Заліки (семестр)
			Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота		
				Лекції	Практичні, семінари	Лабораторні			
Галузь знань 1702 “Цивільна безпека”, Напрям підготовки 170202 “Охорона праці”	4,5/162	5	54	36	-	18	108	5	-

2.2. Тематичний план дисципліни

Модуль 1. Електробезпека

(4,5 кр./162 год.)

(назва модулю)

(кількість кредитів/годин)

Змістові модулі (ЗМ):

ЗМ 1.1. Загальні заходи електробезпеки.

(1,5 кр./54 год.)

(назва змістового модулю)

(кількість кредитів/годин)

Навчальні елементи

1. Законодавча та нормативно-правова база України з електробезпеки.
2. Класифікація електроустановок. Кваліфікаційні групи персоналу по електробезпеці. Класифікація виробничих приміщень по ступеню ураження людини електричним струмом.
3. Навчання з охорони праці працюючих в електроустановках. Організаційні заходи охорони праці при виконанні робіт в електроустановках. Інструктажі з охорони праці при виконанні робіт в електроустановках.

4. Вплив електричного струму на організм людини. Класифікація та види електричних травм.

ЗМ 1.2. Електрозахисні заходи. (1,5 кр./54 год.)

(назва змістового модулю) (кількість кредитів/годин)

Навчальні елементи

1. Види дотику (включення) людини в електричних мережах. Аналіз ступеня ураження людини в трифазних електричних мережах напругою до 1000 В з ізолюованою та глухозаземленою нейтраллю.

2. Розтікання струму при замиканні на землю. Напруга кроку та напруга дотику. Аналіз ступеня ураження людини напругою кроку та напругою дотику.

3. Аналіз ураження людини при виконанні робіт в електроустановках напругою вище 1000 В.

4. Вплив електромагнітних випромінювань на організм працюючих в електроустановках.

5. Долікарська допомога потерпілим при ураженні електричним струмом.

ЗМ 1.3. Організація безпечної експлуатації електроустановок.

(1,5 кр./54 год.)

(назва змістового модулю) (кількість кредитів/годин)

Навчальні елементи

1. Аналіз хвороб, що заперечують працю в електричних установках.

2. Особливості експлуатації електричних установок.

3. Параметри електричних установок.

4. Засоби контролю стану електричних установок.

5. Призначення нормативних документів по організації безпечної експлуатації електроустановок.

2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента

2.3.1. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи		
		Лекц.	Лаб.	СРС
Модуль 1	4,5/162	36	18	108
ЗМ 1.1	1,5/54	12	6	36
ЗМ 1.2	1,5/54	12	6	36
ЗМ 1.3	1,5/54	12	6	36

2.3.2. Лекційний курс (денне навчання)

Зміст	Кількість годин за спеціальностями, спеціалізаціями (шифр, аббревіатура)
	1702 “Цивільна безпека”, спеціалізація 6.170202 “Охорона праці ”
1	2
Тема 1. Законодавча та нормативно-правова база України з електробезпеки.	2
Тема 2. Класифікація електроустановок. Кваліфікаційні групи персоналу по електробезпеці. Класифікація виробничих приміщень по ступеню ураження людини електричним струмом.	4
Тема 3. Навчання з охорони праці працюючих в електроустановках. Організаційні заходи охорони праці при виконанні робіт в електроустановках. Інструктажі з охорони праці при виконанні робіт в електроустановках.	5
Тема 4. Вплив електричного струму на організм людини. Класифікація та види електричних травм.	3
Тема 5. Види дотику (включення) людини в електричних мережах. Аналіз ступеня ураження людини в трифазних електричних мережах напругою до 1000 В з ізолюваною та глухозаземленою нейтраллю.	8
Тема 6. Розтікання струму при замиканні на землю. Напруга кроку та напруга дотику. Аналіз ступеня ураження людини напругою кроку та напругою дотику.	8
Тема 7. Аналіз ураження людини при виконанні робіт в електроустановках напругою вище 1000 В.	3

Продовження табл.

1	2
Тема 8. Вплив електромагнітних випромінювань на організм працюючих в електроустановках.	2
Тема 9. Долікарська допомога потерпілим при ураженні електричним струмом.	1
Всього	36

2.3.3. Лабораторні роботи (денне навчання)

Тематика	Кількість годин за спеціальностями, спеціалізаціями (шифр, аббревіатура)
	1702 “Цивільна безпека”, спеціалізація 6.170202 “Охорона праці”
Дослідження типів електричних мереж	4
Дослідження схем включення людини в електричний ланцюг	4
Дослідження умов електробезпеки в мережах трифазного струму напругою до 1000 В з глухозаземленою та ізольованою нейтраллю	4
Дослідження електричного поля при замиканні на землю. Формування напруги кроку і напруги дотику	4
Дослідження прийомів долі карської допомоги потерпілим від електричного струму	2
Всього	18

2.4. Самостійна навчальна робота студента

Тематика	Кількість годин за формами навчання
	Денне навчання
Вивчення теоретичного матеріалу за підручниками, дидактичними матеріалами та конспектами лекцій	60
Підготовка до лабораторних робіт	28
Оформлення результатів лабораторних робіт, підготовка до захисту	20
Всього	108

2.5. Засоби контролю та структура залікового кредиту

	Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо)	Розподіл балів, %
МОДУЛЬ 1. Поточний контроль зі змістових модулів		
ЗМ 1.1	Тестування	35
ЗМ 1.2	Тестування	35
ЗМ 1.3	Тестування	30
	Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 1	
	Всього за модулем 1	100%

2.6. Інформаційно-методичне забезпечення

1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)		
1	Бергельсон В.Н., Бржезицкий Л.И. Электробезопасность в строительстве. – К.: Будівельник, 1987.	ЗМ 1, ЗМ 2, ЗМ 3
2	Князевский В.А. Охрана труда в электроустановках. – М.: Энергоатомиздат, 1983.	ЗМ 1, ЗМ 2, ЗМ 3
3	Долин П.А. Основы техники безопасности в электроустановках. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 448 с.	ЗМ 1, ЗМ 2, ЗМ 3
4	Серіков Я.О. Основы охорони праці. Навч посібник – Харків, ХНАМГ, 2007.	ЗМ 1, ЗМ 2, ЗМ 3
	Техника безопасности в электроэнергетических установках /Под ред. П.А. Долина. – М.: Энергоатомиздат, 1988.	ЗМ 1, ЗМ 2, ЗМ 3
2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)		
1	Долин П.А. Техника безопасности / Справочник – М.: Энергоатомиздат, 1984.	ЗМ2
2	Правила улаштування електроустановок. К.: 2000.	ЗМ 1, ЗМ 2, ЗМ 3
3	Правила безпечної експлуатації електроустановок. К.: 2000.	ЗМ 1, ЗМ 2, ЗМ 3
3. Методичне забезпечення (ресстр методичних вказівок, інструкцій до лабораторних робіт, планів семінарських занять, комп'ютерних програм, відео-аудіо-матеріалів, плакатів тощо)		
1	Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з до виконання лабораторних робіт з дисциплін «Електробезпека в будівництві» та «Електробезпека» (для студентів усіх форм навчання спеціальностей «Охорона праці в будівництві» та «Охорона праці»)	ЗМ 1, ЗМ 2, ЗМ 3
2	Дидактичний матеріал – 10 плакатів	ЗМ 1, ЗМ 2, ЗМ 3

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма навчальної дисципліни
Та робоча програма навчальної дисципліни
«Електробезпека»
(для студентів 3 курсу денної форми навчання
галузі знань 1702 “Цивільна безпека”,
напряму підготовки 6.170202 “Охорона праці”)

Укладач: **ГАРЬКОВЕЦЬ** Анатолій Михайлович

В авторській редакції
Комп’ютерна верстка: *Ю. Ю. Конюшенко*

План 2011, поз. 211 Р

Підп. до друку 23.12.2011 р.	Формат 60x84/16
Друк на ризографі	Ум. друк. арк. 0,8
Тираж 10 пр.	Зам. № 7781

Видавець і виготовлювач:
Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua
Свідоцтво суб’єкта видавничої справи:
ДК №4064 від 12.05.2011 р.